

# BARTHA LAJOS\*

## *Hogyan épültek a budapesti csillagvizsgálók (1872–1922)*

Az 1848/49-es magyar szabadságharc, majd az azt követő megtorlás és politikai elnyomás időszaka két, a maga korában jól berendezett, európai színvonalú csillagvizsgálót semmisített meg: a M. kir. Egyetem Gellérthegy Obszervatóriumát (az „*Urania*”-t), és NAGY KÁROLY még meg sem nyitott csillagászati intézetét, Bicske határában. A „*politikailag megbízhatatlan*” NAGY KÁROLY elhagyta az országot, átadva gazdag műszer-felszerelését egy „*építendő országos csillagvizsgáló*” céljaira – de ez az obszervatórium soha sem épült fel<sup>1</sup>. Az Egyetem csillagvizsgálója Buda várának 1849. évi ostroma idején súlyos károkat szenvedett. Bár az intézet helyreállítását eredeti helyén uralkodói rendelkezés biztosította, a Gellérthegy – a csillagvizsgáló épülete körül – 1850-52 közt a Citadella erődjé épült fel<sup>2</sup>. 1857-ben a bölcsészettudományi kar csillagászati intézete is megszűnt. Az épségben maradt gellérthegy és a bicskei műszereket beszállították a pesti Egyetem raktárába, ahol azok idővel egyre inkább tönkrementek, használhatatlanná váltak. Huszonkét évvel utóbb már egy névtelen (talán KONKOLY THEGE MIKLÓSTól származó) cikk szinte tragikomikus képet fest a raktárban kallódó, egykor értékes eszközök állapotáról, ahol pl. az egyik távcső úgy van a sarokba támasztva, mint a „*régi pipaszárazak a szobában*”<sup>3,4</sup>.

A korabeli, szinten jól berendezettnek mondható két obszervatórium megszűnésével a magyarországi csillagászat kikapcsolódott a nemzetközi tudományos életből – abban az időszakban, amikor az új ismeretek és módszerek, valamint a műszertechnika és optika fejlődése nyomán világszerte új, egyre nagyobb csillagászati intézeteket rendeztek be. Különösen súlyosan érintette ez a helyzet a Pest-budai Egyetemet, amelynek hallgatói, obszervatórium híján nem sajátíthatták el a gyakorlati ismereteket. De a gyakorlati életben is érződött a hiány, hiszen az ország közlekedési központjává váló Budapest – főleg a vasút-hálózat kiépülésével, és a posta fejlődésével – nem nélkülözhetette a pontos idő szolgálatot, ami akkor mindenütt a csillagvizsgálók feladata volt.

### AZ IDŐSZOLGÁLAT

Bár pontos idő szolgálat és a földmérési-térképészeti főpontok csillagászati meghatározása a csillagászati méréseknek csak egy kis részét alkották, közérdekű jelentőségük szélesebb körben is sürgetővé tette a legalább ilyen célt szolgáló obszervatórium újjáépítését. Erre utal pl., hogy Pest-Buda 1852-ben megjelent leírása szerint a Gellérthegyről újra indul a harangkondítással megadott pontos dél jelzése. Erre a célra a Budai vár ostroma alatt megsérült harang helyett egy újabbat szereztek be<sup>5</sup>. Az időjelet kezdetben a Bécsből küldött távíró-jelzések adták. 1862 és 1867 között

\* arbar@freestart.hu



az egyetem rektorának felszólítására KONDOR GUSZTÁV (1825-1897, az MTA lev. tagja, a kir. Tudomány Egyetem magántanára) egy ideiglenesen felállított régebbi műszerrel végezte<sup>6</sup>. A Citadellán belül még álló csillagda-épület lebontásával azonban ez a szerény észlelőmunka is megszűnt. Az időjelzés azonban akkor már oly mértékben közüggé vált, hogy pl. DAPSY LÁSZLÓ a nagyon kedvelt Vasárnapi Újság 1867. évi 36. sz.-ban felteszi a kérdést: „*Vajjon mikor fog visszaállíttatni a mi királyi intézetünk, a budai csillagda, hogy ne koldulná tovább az időt a nagy Magyarország a német földről, mivel annak meteorológiai észleléseire is oly szükség volna földmívelő hazánknak*”<sup>7</sup>.

A jámbor óhaj első fele meglepően hamar teljesedett. Még az 1867-es kiegyezés évében, az újralakult magyar kormányzat első kultuszminisztere, EÖTVÖS JÓZSEF, és Buda város magisztrátusa, a II. kerületi Főreáliskola igazgatójának, az osztrák SCHENZL GUIDÓnak (1823-1890) – a magyarországi meteorológiai hálózat megszervezőjének – kezdeményezésére egy Mayerstein gyártmányú átmeneti (passage) műszert szerzett be. Az iskola e célra tervezett déli erkélyén észlelték a nap- és csillagdeleléseket, és az ilyen úton szabályozott csillagászati ingaóra segítségével, erős hangú puska-dörrenéssel jelezték a helyi (budapesti) dél idejét<sup>8</sup>. Az 1880-as évekig a budai Főreáliskola, a mai Toldy Ferenc gimnázium „*dél-lövése*” jelentette a fővárosi, ill. utóbb az országos pontos időt.

Az egyre nagyobb igényű felmérések és alapmérések azonban mindinkább pontos és megbízható észleléseket kívántak. Ezt a problémát a kitűnő geodéta KRUSPÉR ISTVÁN (1818-1905) oldotta meg. Amikor a József Ipartanodából alakult Főiskola, ill. József nádor Műegyetem új, nagy szabású Múzeum-kerti „*palotájának*” építésére sor került, elérte hogy a valóban impozáns új épület II. emeletére egy csillagvizsgálót is állítsanak. Az 1882-ben berendezett kis műegyetemi obszervatórium egyik főfeladata a csillagászati pontos idő meghatározása volt<sup>9</sup>. Ezt a mérést az első években (1883-1887 közt) LAKITS FERENC, majd BARTFAY JÓZSEF ÁRPÁD végezte, utóbb a geodéziai intézet tanársegédei és gyakornokai látták el a feladatot. A csillagászati mérésekkel ellenőrzött „*főóra*” elektromos jelekkel szabályozta az épület Múzeum-körúti szárnyának külső oldalára felszerelt ingaórát, amely a fővárosi lakosoknak – még a 20. sz. elején is – a pontos időt szolgáltatta; 1892-től már a Közép-európai Zóna-időt mutatta.

## AZ ELSŐ „OBSZERVATÓRIUM”

A 19. sz. közepén már a legtöbb európai ország arra törekedett, hogy székvárosában csillagvizsgáló intézetet létesítsen. Az egyes államok számára a nagyszabású obszervatóriumok berendezése kulturális presztízskérdéssé vált. Még az irodalmár TOLDY FERENC is felpanaszolta, hogy amikor 1853-ban Egerben járt, és ott az ódon – akkor már 150 éves – „*csillagász-torony*” régi műszerein szemlélhette az égitesteket, ez „...*olly szerencse, mellyel egyetemünk városában* (t.i. Budapesten. B.L.) *minden ügyekvésem dacára sem élhettem volna*”<sup>10</sup>.

A kultusz-kormányzat is átlátta ezt az igényt, és amikor 1870-ben az újonnan alapított Meteorológiai és Földmágnassági intézet igazgatója, SCHENZL GUIDÓ egy kisebb obszervatórium berendezését javasolta az időjárás-kutató intézet keretében, EÖTVÖS JÓZSEF miniszter utasítására megvásárolták egy olmützi (Olomuc) magán-csillagda elárverezett eszközeit. 1872 őszén az intézet a budai Várhegy oldalában, egy Lovas-úti villában („*Novák-villa*”) kapott helyet, és ennek kertjében állították fel a csillagászati műszereket is. A meglehetősen szűkös anyagi körülmények azonban arra kényszeríthették SCHENZLT, hogy eléggé kezdetleges deszka-bódékban rendezze be a Meteorológiai Intézet csillagvizsgálóját. Az „*obszervatórium*” két faházikóból állt, ezek egyikének felnyitható, észak-dél irányú tető-résén át végezték az időméréseket. A 13 cm nyílású csillagászati távcső a másik építményben volt, amelyről KONKOLY THEGE MIKLÓS, nem kis iróniával ezeket írta:

„*A bódé teljesen gyalulatlan deszkából és fenyő-oszlopokból volt összetákolva, a kúp alakú tető pedig favezetések között, két sima felületen csúszott, azaz csúszott volna... alig lehetett megmozgatni. ... A hajtószerkezet egy jókora emelőműből állott, amelyet kívül, a kupola oldalába bele lehetett megvasalt végével feszíteni, s azzal a mozgó tetőt ... odábbvadásztunk*”<sup>11</sup>.



SCHENZL GUIDÓ egyébként szorgos és jelentős meteorológiai tevékenységével, és országos földmágneses felmérésével tűnt ki, de mint a csillagászat kedvelője és értője, szívesen foglalkozott ilyen megfigyelésekkel is. A „*meteorológiai csillagda*”-ban is főleg időmeghatározásokat végzett. Tudományos célú távcsöves észlelésekről nincsen tudomásunk. Bármennyire szerényen felszerelt és kezdetleges volt azonban ez a kis csillagvizsgáló, mégis a *Szabadságharc után elsőként létesített fővárosi obszervatóriumnak mondhatjuk*.

Amikor KONKOLY THEGE MIKLÓS 1890-ben átvette a Meteorológiai Intézet igazgatását, a deszka-bódék helyébe összerakható részekből – mai szóval panel elemekből – összeállított, síneken forgó valódi dobkupolával ellátott, modern építményt emelt. Konkoly azt tervezte, hogy a meteorológiai intézet a Nap rendszeres észlelésével is foglalkozzon. Erre azonban Budapesten már nem került sor, mivel az egész felszerelést 1899-ben átvitette Ógyallára (Komárom megye.)<sup>11</sup>.

A főváros területén a kiegyezés után létesült csillagvizsgáló ezzel az áttelepítéssel voltaképpen megszűnt. A KRUSPÉR ISTVÁN által létesített műegyetemi csillagvizsgáló tevékenysége is – LAKITS FERENC és BARTFAY JÓZSEF távozásával – csupán időmérésre, és a geodéta-hallgatók mérési gyakorlataira szűkölt. Bár időközben négy új magánobszervatórium is létesült – elsőként Ógyallán KONKOLY THEGE „*Asztrofizikai obszervatóriuma*”, – Budapesten nem volt az akkori tudományos igényeknek megfelelő asztronómiai intézet. Ez nem csak az oktatásban jelentett kiesést, de a kor szemlélete szerint tekintélyvesztés is volt. 1899-ben KONKOLY THEGE MIKLÓS a magyar államkincstárnak ajándékozta ógyallai csillagvizsgálóját, de az egyetemi gyakorlatok számára ez a távol eső hely nehézkességet jelentett.

#### KÍSÉRLETEK A BUDAPESTI CSILLAGVIZSGÁLÓ ÚJJÁSZERVEZÉSÉRE

A fővárosi állami obszervatórium létesítésének kérdése az 1890-es években került újból előtérbe. A *Magyar Orvosok és Természetvizsgálók* 1890. évi nagyvárosi vándorgyűlése, KONDOR GUSZTÁV és LAKITS FERENC matematikus-csillagászok megfogalmazásában egy felterjesztést fogadott el a Vallás és Közoktatásügyi Minisztériumhoz. Ebben kifejtik, hogy a honfoglalás ezredéves évfordulójához közeledve, méltó lenne egy új, nagy állami csillagvizsgáló létesítése a fővárosban<sup>12</sup>. A modern országos obszervatórium felépítésére a régi Egyetemi Csillagvizsgáló helyét jelölték ki a Gellérthegyen. A kultuszminiszter elfogadta a beadványt, és egy bizottságot jelölt ki a tervezett állami intézet megszervezésére. A bizottságba EÖTVÖS LORÁND BÁRÓ elnökle alatt, a Magyar Tudományos Akadémia, a Meteorológiai Intézet, a Természettudományi Társulat, a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Vándorgyűlése, a M. kir. Tudományegyetemről két-két fizikusát és csillagászt hívták meg<sup>13</sup>.

Az első ülésen, 1891. november 17-én, KONKOLY javasolta a meteorológia és a tervezett csillagászati intézet összevonását. Egyúttal ismételten felajánlotta magán-csillagvizsgálójának felszerelését. A bizottság abban megegyezett, hogy a tervezett állami intézetet a Gellérthegyen kellene felépíteni. A következő megbeszélések azonban egyre terméketlenebbnek bizonyultak, és a terv hamarosan ellaposodott, a bizottság feloszlott.

A budapesti országos obszervatórium gondolata újra csak ábránd maradt. A tervezet bukásához az egyetértés hiánya, a kicsinyes személyeskedésen és EÖTVÖS LORÁND akadémikuskodásán kívül – pl. a csillagász-diplomával nem rendelkező KONKOLY THEGÉT egyesek még címzetes egyetemi tanárként sem kívánták látni – nagymértékben hozzájárult az állam (minisztérium) határozott akaratának hiánya is<sup>14</sup>. (Egyedüli pozitívumként csak azt a negatívumot könyvelhetjük el, hogy az állami obszervatórium nem a városi fényektől már akkor is megvilágított Gellérthegyre került.)

A 19/20. sz. fordulóján már-már úgy tűnt, hogy a korszerű, tudományos igényű fővárosi obszervatórium létesítésének ügye végleg lekerült a napirendről. KONKOLY THEGE az 1899. május 16-án kelt „*Ajándékozási szerződés*”-sel a magyar államkincstárnak ajándékozta jól felszerelt ógyallai magán-csillagvizsgálóját. A M. Kir. Ógyallai Konkoly-alapítványú Astrophysikai Obszervatórium



(a Vallás- és Köznevelési Minisztérium felügyelete alatt), mint országos csillagvizsgáló, az igazgató (KONKOLY) és négy, államilag dotált kutató közreműködésével folytatta tevékenységét<sup>15</sup>. A VKM tiszteletreméltó igyekezettel (főleg dr. TÓTH LAJOS tanácsos ügybuzgalma révén) törekedett az intézet korszerűsítésére, és több új műszert is beszerzett, ill. megrendelt<sup>16</sup>.

Ezzel kapcsolatban már 1900/1901-ben felmerült az a javaslat (KÖVESLIGETHY aligazgató és HARKÁNYI BÉLA első asszisztens részéről), hogy az újonnan beszerzett eszközöket, elsősorban az 1913-ban megrendelt 60 cm-es tükrös távcsövet *Budapesten* állítsák fel. KONKOLY azonban ragaszkodott ahhoz – amit az ajándékozási szerződésben is kikötött – hogy az ő életében a csillagvizsgáló Ógyallán maradjon<sup>17</sup>. Az áttelepítés lehetősége így módon a bizonytalan jövőbe tolódott.

Az új állami csillagvizsgáló a szerződés értelmében a tudományos munka mellett a budapesti Tudomány Egyetem csillagászatot tanuló hallgatóinak gyakorlati képzését is ellátta.

KONKOLY azonban eléggé hamar megszüntette az oktató-tevékenységet. Szerencsés körülmény volt azonban, hogy 1907-ben a Műegyetem áttelepült modern budai (lágymányosi) épületeibe, és a Múzeum-körúti „*palotába*” a Tudomány Egyetem költözött. A KRUSPÉR professzor által berendezett kis csillagvizsgálót és helyiségeit KÖVESLIGETHY RADÓ (1862-1934) *Kozmográfiai Intézete* foglalta el, rendezte be. Az oktatáson kívül továbbra is a „*Múzeum-körúti csillagvizsgáló*” feladata maradt a fővárosi, ill. az országos pontos idő jelzés<sup>18</sup>. Ez a kis gyakorló intézet volt 1920-ig a főváros csillagvizsgálója (bár fenntartásához a Székesfőváros nem nyújtott segítséget).

## A BUDAPESTI KONKOLY- ALAPÍTVÁNYÚ CSILLAGVIZSGÁLÓ LÉTESÍTÉSE

A budapesti *Országos Csillagászati Intézet* felépítésének és berendezésének eszméje azonban, minden hátráltató körülmény ellenére is 1899. óta a VKM bizonytalan határidejű tervei közt szerepelt. Az ógyallai obszervatórium, vagy legalább egy részének áttelepítése eléggé határozott terv volt, amelynek az alapító-igazgató halála után (1916) nem volt akadálya. Ennek ellenére a jenai Carl Zeiss Művektől és a müncheni Gustav Heyde cégtől megrendelt, akkor még a nagyobb távcsövek sorába tartozó, 60 cm-es teleszkóp épületét KONKOLY THEGE utóda, TASS ANTAL megbízott igazgató az ógyallai parkba tervezte<sup>19</sup>. Az építkezést, és az új műszer leszállítását azonban az I. világháború hátráltatta. A budapesti áttelepítést végül is siettetett egy tragikus esemény, a háborút lezáró Párizs-környéki békeszerződés, Magyarország területének durva megcsonkítása, és Ógyalla elcsatolása a fiatal Csehszlovák Köztársasághoz. TASS ANTAL megbízott igazgató szinte az utolsó percben leszerelte és eljuttatta Budapestre a három legnagyobb műszert, de a csillagvizsgáló épületei elvesztek: 1919-ben Magyarország ismét csillagászati obszervatórium nélkül maradt<sup>20</sup>.

Az új állami csillagvizsgáló megszervezése, felépítése egyrészt a Székesfőváros hét évtizedes törekvésének, másrészt a kultusz-kormányzat célkitűzése találkozásának köszönhető, amellyel az I. világháború utáni helyzetben az ország tekintélyét a kulturális fejlődéssel növelni kívánta. Budapest Székesfőváros vezetősége ekkor gyorsan felkarolta a Konkoly-alapítványú obszervatórium ügyét, bár annak végleges elhelyezése még eldöntetlen volt. Az átmentett eszközök raktározása, és a csillagászok lakása céljaira hatóságilag igénybevett helyiségeket utalt ki a svábhegyi Mátyás király úton.

A Konkoly-alapítványú asztrofizikai obszervatórium újjászervezése és felépítése 1920-ban, HALLER ISTVÁN minisztersége alatt indult meg, és a végleges tervek VASS JÓZSEF hagyta jóvá. A későbbi történetírás hajlamos a csillagvizsgáló felépítését egészében GR. KLEBELSBERG KUNÓ javára írni. Valójában KLEBELSBERG a már kidolgozott tervek örökölte, de azokat tovább is építette, elsősorban az intézet szervezeti és gazdasági hátterének megteremtésével. Az 1917 után meglehetősen gyakran változó kultuszminiszterek sorával szemben TÓTH LAJOS ismerte és tartotta számon, ill. terjesztette elő folyamatosan a csillagászat ügyét. A VKM érdeme, hogy az ország gazdasági helyzete mellett sem hagyták a magyar állami csillagvizsgáló ügyét a kezdeti lépések után feledésbe merülni.

Még az 1920. év nyarán három kísérlet is történt a csillagvizsgáló ideiglenes vagy végleges fel-



állítási helyének kijelölésére. Végül a budapesti lehetőségek közül a svábhegyi helyszínt tartotta a legjobbnak [OL VKM 109. cs. K 636 250/1921]. A *budapesti Konkoly-alapítványú Csillagvizsgálót azért nem „alapították” meg, mert nem új intézetként kezelték, hanem az 1899-től folyamatosan működő, az állami költségvetésbe felvett intézetnek tekintették.* Eltekintve attól, hogy ez jogilag is megfelelt a tényeknek, szükségszerűvé vált, mert ilyen módon a Csehszlovák Köztársaság kormányzata nem követelhetette az egykor Ógyallán volt műszereket.

Budapest I. kerületének előjárója, BADÁL EDE készséggel sietett támogatást adni, és SEITZ GÉZA főmérnököt jelölte ki a Svábhegy leginkább megfelelő területének szemléjéhez. 1920 nyarán a Svábhegyen, a Normafa közelében levő, Budakeszi községgel határos – akkor még szinte lakatlan – fennsíkon kijelölték azt a kb. 6 és 1/2 kataszteri hold, 470 m tengerszint feletti magasságú, „Setétvágásnak” nevezett területet, amely igen jónak tűnt a csillagvizsgáló intézet elhelyezésére. Budapest székesfőváros vezetősége hajlandó volt ennek a területnek átengedésére.

A kedvező ígéretek alapján DR. TÓTH LAJOS 1921. március 1-én a VKM-ben értekezletet hívott össze, amelyen a Pénzügyminisztérium képviselője, a VKM műszaki osztályának vezetője, a Főváros műszaki tanácsosa mellett a Tudomány Egyetem és a Műegyetem érdekelt tanárai és a Meteorológiai Intézet igazgatója, ill. a Magyar Tudományos Akadémia több tagja is részt vett. Az értekezlet tervezetét dolgozott ki, amely az akkori gazdasági körülmények közt megoldható, és kielégíti az elemi feltételeket – a közművesítés és a megközelítés legjobb lehetőségét – és megfelel a tudományos igényeknek [OL. VKM 109. cs K 636, 1921/24. A jegyzőkönyv részletei megjelentek a *Stella Almanach* 1925. évi I. kötetében.]<sup>20</sup>

A tanácskozás résztvevői, beleértve a pénzügyminisztert képviselő DR. BÁRCZY DEZSŐT is, szinte meghökkentő egyetértéssel fogadták el a *Konkoly-alapítványú Budapest-svábhegyi Asztrofizikai Observatórium* létesítésének, ill. fejlesztésének tervezetét.

A TASS ANTAL által előadott terv szerint a Svábhegyen először egy kupola épülne fel a tudományos munka megkezdéséhez, egyúttal annak jelzésére, hogy a Konkoly-observatórium létezik és működik. Emellett egy meridián-épületet is emelnek a pontos-idő szolgálat megindításához. (Ez utóbbi felépítése azért is volt sürgető, mert a személyzet lakóépületének elkészültéig itt volt egy lakrész a telepet őrző altiszt számára is.) A VKM mérnöki osztálya SVÁB GYULA vezetésével dolgozta ki a terveket. A fokozatos fejlesztés gondolatát a pénzügyminisztérium képviselője is elfogadta. Az akkori elképzelések szerint a végleges berendezkedés után a svábhegyi csillagvizsgáló 10 kupolából, egy passzázs-házból és 6 lakó-, ill. irodaépületből álló telep lett volna. Ebből első lépésként egy kupola és a passzázs-ház, a következő években a lakó- és irodaépület, két kupola, majd egy kisebb lakóház készülne el. MIHÁLYIK JENŐ főtanácsos, bár hivatalos felhatalmazás nélkül, de a Székesfőváros nevében a legmesszebbmenő segítséget helyezte kilátásba.

A tanácskozás jegyzőkönyve alapján, DR. TÓTH LAJOS megfogalmazásában a Vallás és Közoktatásügyi Minisztérium 1921. március 26-i keltezéssel előterjesztette a Budapest-Svábhegyi Csillagvizsgáló építésének javaslatát és tervezetét [OL. VKM 109. cs. 21 027/1921].

Igen figyelemre méltó, hogy a csillagvizsgáló építkezése és költségei ellen – az ország nehéz gazdasági helyzete, a nagy számú menekült ellátási gondjai ellenére – sem politikai, sem gazdasági kifogást senki sem emelt.

Az építkezés költségeit a VKM fedezheti, amennyiben a Főváros méltányos bérleti díjért a kb. 40 000 m<sup>2</sup> területet rendelkezésre bocsátja. Budapest Székesfőváros törvényhatósága, az 1921. július 14-18 közt folytatólagosan tartott közgyűlésén a Normafa mögötti, 5562/1. hrsz. erdőrészt *csakis csillagvizsgáló építésére* átengedte. A 11.121 négyzet-öl (kb. 6,3 hold) területet a VKM, ill. a csillagvizsgáló 1921. augusztus 10-én átvette.

Bár a Főváros – első szerződés-tervezete szerint – a közművesítésért és útépítésért „*semmi felelősséget sem vállal*”, a vízvezeték már 1921-ben, a világítási hálózat 1922-ben elkészült. [OL. VKM 136. K 636 1922-24.] Később még arról is megállapodtak, hogy az utak közvilágításának lámpáit sapkákkal lássák el, hogy azok csak lefelé világítsanak.



Az első épületeket: a 8 hüvelykes (20 cm) Heyde-refraktor 5 méter átmérőjű kupoláját és a passzázs-házat 1921. augusztus 17-én kezdték építeni, és 1922. végére már a műszerek, beállítására kerülhetett sor. A költségvetés e célra – és a csillagászok akkori elhelyezésére – 203.000 Koronát állított be [OL. VKM 137. 1922-24]. 1923-ban kezdődött a főépület alapozása, maga az impozáns építmény három év alatt készült el.

Emellett 1920-tól a folyóiratok és napilapok hasábjain is ismertette a Főváros a csillagvizsgáló ügyét és jelentőségét. Egyúttal adománygyűjtésre is felkérte mind a nagyvállalatokat, mind a tehetősebb magánszemélyeket. Ennek az akciónak meglepően nagy visszhangja volt. [OL VKM 138. K 636 39636/1922, és a továbbiak]. 1922 októberéig már mintegy 75 adományozót sorol fel a jelentés. (Az összegek értékelésénél figyelembe kell venni a korona-romlást. Amíg 1920-ben 100 K megfelelt 3,1 svájci Franknak, addig 1922 nyarán már csak 0,56 sFr-t ért.) A hivatalos összesítés szerint 1923-ig 1.651.359 Korona gyűlt össze a csillagvizsgáló számára. (Ez az összeg akkor kb. 8000 sFr-t ért.) Összehasonlításként érdemes megemlítenünk, hogy az 1922/23. évi költségvetési előirányzat „rendes kiadások” címén 778 000 K-t állított be, átmeneti kiadásokra, amelyekbe az új épületek és azok berendezése, valamint újabb műszerbeszerzés is tartozott – 11 millió K-t mutatott ki [OL 137, VKM K 636, 13 187/1922]. A nemzeti gyűjtés összege ezért éppen nem lebecsülendő, különösen, ha az ország és az egyes emberek elszegényedésére gondolunk.

A Budapest-Svábhegyi Csillagvizsgáló 1921-től 1928-ig folyamatosan kiépült: elkészült 2 kisebb és egy nagy – 12,5 méter átmérőjű – forgó-kupola, amelyet a Székesfőváros költségén építettek fel. (Bejárata fölött ma is Budapest városcímere díszlik.) Ebben kapott helyet a 60 cm-es nyílású Heyde-Zeiss ikertávcső, amely – bár ekkor már a közepes műszerek közé számítható volt – lehetővé tette, hogy a budapesti obszervatórium csatlakozzon a korszerű kutatásokhoz. Bár a nagy távlatú, nagyszabású építési terveket az 1930-as évek világ-gazdasági válsága derékba törte, az obszervatórium a hazai csillagászoknak ismét helyet biztosított a világ tudományos életében. A nemzetközi jellegű német *Astronomische Gesellschaft* budapesti, 29. közgyűlésén, 1930-ban a svéd ELIS STRÖMGREN, a társaság elnöke, üdvözlő beszédében őszintén kijelenthette:

„De ami a legmostohább körülmények között elérhető, az bámulatra méltó”<sup>21</sup>.

## Irodalom és jegyzetek

1. A bicskei Nagy Károly féle csillagvizsgáló sorsáról máig is a legjobb összefoglalás *Jelítai J.* „Nagy Károly és bicskei csillagvizsgálója”, c. cikke, Csillagászati Lapok, 4. évf. 3. sz. 1941.
2. A gellérthegyi csillagvizsgáló viszontagságairól: *Heller Á.* „A gellérthegyi csillagász-torony” c. cikke számol be, Természettudományi Közöny 10. köt. 107, 108, 109. füz. 1878.
3. „Egy utas”: Jaj kiáltás a gellérthegyi és bicskei csillagvizsgáló eszközök érdekében. Term. Tud. Közl. 4. köt. 36. füz. 1872.
4. *Szentpétery I.*: A Bölcsészettudományi kar története. 418-419. p. Budapest, 1935.
5. *Palugyai I., ifj.*: Buda-Pest szabad királyi városok leírása, p. 190. Pest, 1852.
6. *Kövesligethy R.*: Kondor Gusztáv l. t. emlékezete. MTA Emlékbeszédok, 12. k. 6. f. 1906.
7. *Dapsy L.*: Az időszámítás Angliában. Vasárnapi Újság, 14. évf. 1867. szept. 8. p. 456.
8. *Heller Á.*: Az idő meghatározásáról és jelzéséről. A budapesti II. kerületi Állami Reáliskolának 36. évi jelentése. Az 1891-92 tanév végén. Szerk.: Mayer József igazgató. Budapest, 1892.
9. *Bártfay, J. v.*: Mittheilungen vom Observatorium des Kön. Polytechnikums in Budapest. Budapest, 1887.
10. *Toldy F.*: Egri szünnapok. Új Magyar Múzeum, 3. folyam, 1. köt. 1853, p. 516.
11. *Konkoly Thege M.*: A m. kir. Orsz. Meteorológiai és földmágnességi intézet első elhelyezései. Az Időjárás 8. évf. 6. füz. 1904.
12. *Lakits F.* (összeállító): Emlékirat egy állami csillagvizsgáló intézet felállítása ügyében. A kormányhoz benyújtja a m. orvosok és természetvizsgálók vándorgyűlésének közp. Választmánya. Budapest, 1891.



